AES Raptor
Raptor Rail™

PATENT PENDING

Complete Perimeter Fall Protection System
Sistema Perimetral Completo de Protección Contra Caídas
Système de Protection Antichute Périmétrique Intégral

Instruction Manual
Manual de Instrucción
Manuel d'Instructions

WARNING
Serious injury or death may result if this product is used for purposes other than designed. The manufacturer provides the following instructions for the use and care of this equipment. It is the responsibility of the purchaser to understand and convey explicit instruction to each user. The AES Raptor RaptorRail™ complies with the requirements of the Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA) when set up and used according to the manufacturers' instructions.

ADVERTENCIA
Si este producto se utiliza para otros fines que no son el de su diseño podría ocasionar daños graves o hasta la muerte. El fabricante provee las siguientes instrucciones para el uso y cuidado de este equipo. Es responsabilidad del comprador comprender y transmitir instrucciones explícitas a cada usuario. El AES Raptor RaptorRail™ cumple con los requerimientos de la Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA) cuando se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

*** AVERTISSEMENT ***
L'utilisation de ce produit à d'autres fins que celles pour lesquelles il est conçu peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Le fabricant fournit les instructions suivantes pour l'utilisation et l'entretien de cet équipement. Il relève de la responsabilité de l'acheteur de comprendre et de transmettre les instructions explicites à chaque utilisateur. Le système AES Raptor RaptorRail™ est conforme aux exigences de l'OSHA (Agence pour la sécurité et la santé au travail) lorsqu'il est installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant.

ENGLISH

AES Raptor, LLC - Raptor RaptorRail™ Instruction Manual

Published by AES Raptor, LLC, North Kansas City, MO

AES RAPTOR COMPLETE MOBILE FALL PROTECTION SYSTEM
is a registered trademark of
Architectural Exterior Services CORPORATION MISSOURI
1349 Taney
North Kansas City MISSOURI 64116
www.raptorsafety.com

Copyright © 2009 by AES Raptor, LLC

PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA

DIAGRAM OF PARTS

The RaptorRail™ System is comprised of numerous parts, depending on the System or components purchased and/or used. Below are examples of the individual parts that comprise the system. These parts may or may not be a part of your particular system, and are shown for reference only.

PRE-ASSEMBLED KITS

RaptorRail 320' Roofing Base Kit

Complete rail system of 36 posts, 36 railing feet and bases, 56 ten foot rails, 8 adjustable corners, 4 small adjustable rails, 4 medium adjustable rails, 8 large adjustable rails, and specifically-designed rail crate.

ITEM NO: RR-CS-320

RaptorRail Parapet Clamp Kit

The Clamp system crate includes 36 RaptorRail Clamps to give the RaptorRail system a parapet roof attachment option. The Parapet Clamps eliminate the need to use screws or other attachment methods to connect the RaptorRail to the roof.

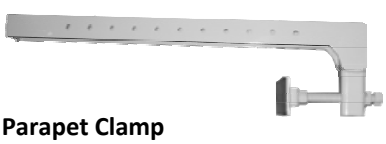
ITEM NO: RCCS-36

RAPTORRAIL™ COMPONENTS

Post & Base Assembly

Post and Base Unit. Post has drop-lock pin connectors for attaching railing sections. Base swivels up and out of the way for edge detail finishing.

ITEM NO: RB-P-000



Parapet Clamp

Allows the RaptorRail System to attach to a parapet wall with no attaching screws or fasteners required.

ITEM NO: RB01-RC-CF-000

Standard 8' or 10' Fixed Length Rails

These 8-foot or 10-foot rails are the standard rails used in the RaptorRail System. *SOLD IN PAIRS.*

ITEM NO: RB-RAIL-08

ITEM NO: RB-RAIL-10

Adjustable Length Rails

These adjustable rails give the RaptorRail System the flexibility to handle unique roofing situations.

SOLD IN PAIRS.

ITEM NO: RB-ARAIL-43 (SMALL 28"-43.5")

ITEM NO: RB-ARAIL-84 (MEDIUM 47"-84")

ITEM NO: RB-ARAIL-120 (LARGE 71"-120")

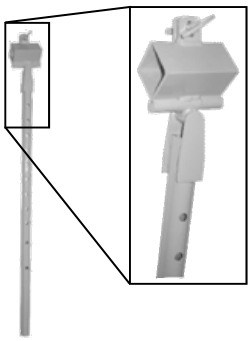
Adjustable Length Corner Rails (26"-41.5")

These adjustable corner sections ensure a quick and easy fit for the most demanding roofs. *SOLD IN PAIRS.*

ITEM NO: RB-CRN-000

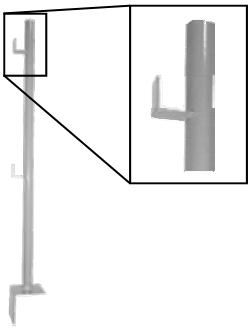
ENGLISH

RAPTORRAIL™ COMPONENTS



Hot Pipe Post Adapter
Inserts in railing post or mid support post to hold various hot pipe systems.
ITEM NO: RB-HP-000

Ladder Access
This complete assembly provides an OSHA compliant access point to the roof using the RaptorRail System.
ITEM NO: RP-LA-000

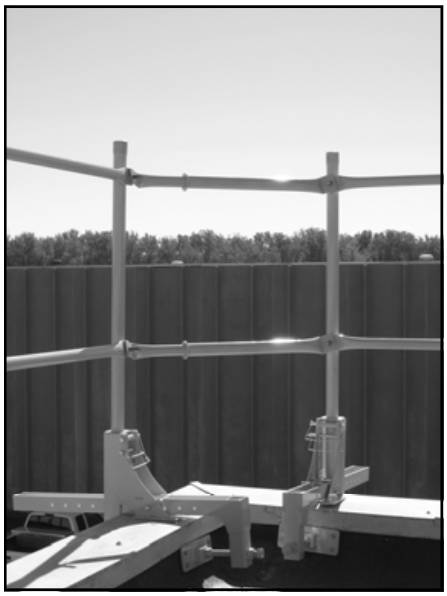


Mid Support Post
Supports railings while base is swiveled out of the way for edge detail finishing.
ITEM NO: RB-MSP-000

RaptorRail Railing System Cart
Makes the RaptorRail Crate System transportable on the job site.
ITEM NO: RCR-001

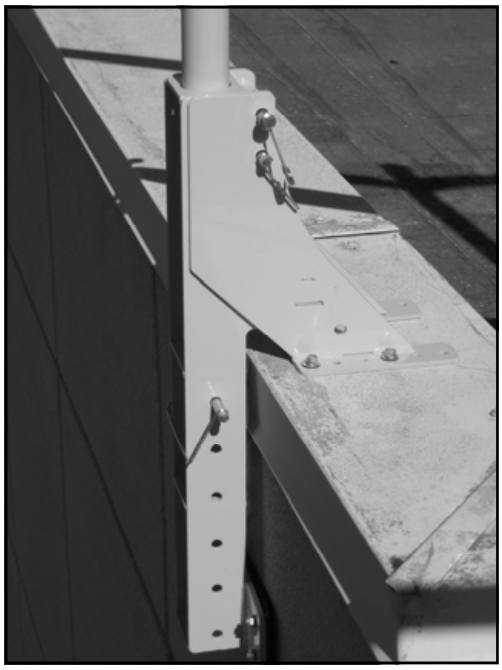
1.0 Assembly/Setup

1.1 The first step in assembling the RaptorRail system is determining the layout of the roof to be protected. Access points and the need for a ladder access system should be examined. Further, any objects that will interfere with the railing system should be evaluated, and may have to be protected with alternative systems, such as a warning line system for intrusions into the railing system design.



1.2 The length of the fasteners used to attach the bases will depend on the structural integrity of the roof system. (Unless the optional parapet clamps are used, in which case no fasteners are needed.) A competent professional should make the determination as to whether or not the length of fastener selected will be sufficient to provide the proper safety margin. If the optional parapet clamps are used, a competent professional will need to determine if the parapet has sufficient strength to provide the proper safety margin. OSHA regulations require that the system be able to withstand a force of 200 pounds applied in an outward or downward direction at any point along the railing system. For more information, refer to OSHA regulation 1926.502(b) “Guardrail Systems”.

1.3 Determine the first corner from which work will begin from. The bases which comprise the corner section should be located no less than 18.5 (eighteen) inches from the actual corner, and no more than 27 (twenty seven) inches from the same corner.



1.4 AES Raptor recommends the following:

Wood Applications: Four to six #14 coarse thread wood screws with 1.5" penetration per screw in each RaptorRail Base into a solid wood base that is either an integral part of the structure or securely attached to the structure.

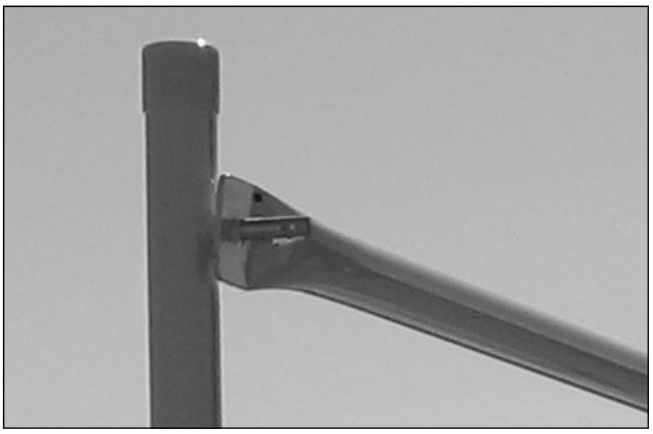
Concrete Applications: Four to six #14 coarse thread concrete anchors with 1.5" penetration per screw in each RaptorRail Base into a solid concrete base.

Metal Deck Applications: Six #14 fine thread metal deck anchors in each RaptorRail Base into metal deck securely fastened to the structure.

All testing for the RaptorRail was done with the above fastener configurations to meet or exceed the OSHA requirements per 1926.502(b) for guardrails. All tests were done with fasteners in the RaptorRail base roof / floor surface.

1.5 If the optional parapet clamps are utilized, the system may be attached without fasteners, provided the parapet itself is of sufficient strength to support the system and meet the OSHA requirement of sustaining 200 pounds of outward or downward force at any point along the railing.

1.6 Insert the posts into the bases, placing the cotter pin through the desired hole to achieve a top rail height of approximately 42 (forty two) inches above the walking/working level. OSHA allows a variance of +/- 3 inches, allowing the installed height to be between 39 (thirty nine) and 45 (forty five) inches above the walking working level. OSHA regulation 1926.502(b)(1).



1.7 Slide the rail onto the Post Rail Connector (Drop Lock Pin), ensuring that the attaching tabs freely move downward into a locked position.

1.8 After attaching the corner, begin setting up the additional bases at approximately 10 foot intervals. A good technique to ensure the best possible fit is to connect a top rail to an already mounted/fixed base, set up the approximate position of the next base, connect the rail to the top pin, and set up the base in a vertical position. Then connect the mid-rail. When the post/base is connected and verified to be in a fully upright or vertical position, attach the base either using mounting screws or, if using the optional parapet clamps, tighten the clamp.

1.9 Continue this process until the railing system is complete, or until the next corner location. At the corner, again referring to section 1.3, place the two corner post/bases no less than 18" and no more than 27" from the actual corner. If the distance between your last post/base and the corner post/base just installed is less than 10 feet, use the adjustable rails for optimum fit.

EXAMPLES

2.0 Applications

2.1 The RaptorRail™ is to be used as a railing system for roofs and intermediate level floors. The RaptorRail may be used where worker mobility and fall protection are required.

2.2 The RaptorRail should be used as a part of a complete fall protection system plan.

3.0 Use and Limitations

3.1 The RaptorRail can be used with many different types of roofing, decking, edge, or parapet providing a competent professional has determined that the roof, deck, or edge is capable of withstanding the weight of the RaptorRail system, and the OSHA required ability to withstand a pressure of 200 pounds force applied outward or downward anywhere on the RaptorRail system.

If the optional parapet clamps are used, a competent professional will need to determine if the parapet has sufficient strength to provide the proper safety margin. OSHA regulations require that the system be able to withstand a force of 200 pounds applied in an outward or downward direction at any point along the railing system. For more information, refer to OSHA regulation 1926.502(b) "Guardrail Systems".

***** WARNING *****

THE FIXED ROOF SYSTEM MUST BE ABLE TO HOLD THE WEIGHT OF THE RAPTORRAIL RAIL SYSTEM, CRATE, CART (IF USED), AND ANY WORKERS.

4.0 After a Fall

AFTER A FALL: Equipment which has been subjected to fall arrest forces must be removed from service immediately for inspection.

5.0 Before Each Use

5.1 OSHA 1926.502 requires that before operating the system there must be an inspection for damaged equipment.

INSPECTION STEPS

STEP 1: Check for loose, bent or damaged parts.
STEP 2: Check fasteners/connectors for distortion, cracks, or other damage.
STEP 3: All labels must be present and fully legible. (Copies of all labels are located in Appendix A.)
STEP 4: Check for corrosion on Parts.

***** WARNING *****

DO NOT OPERATE DAMAGED EQUIPMENT. DO NOT OPERATE EQUIPMENT THAT HAS BEEN MODIFIED.

MAINTENANCE AND CARE:

A. Inspect all AES Raptor equipment and parts before and after each use.
B. Regularly inspect all fasteners. Damaged or missing parts can severely hinder the safety factor of the RaptorRail.
C. Maintain paint finish to prevent corrosion.

6.0 General Safety

6.1 USE COMMON SENSE! Most accidents can be avoided by using common sense and concentrating on the job to be done.

6.2 The RaptorRail should not be used by persons whose ability or alertness is impaired by fatigue, intoxicating beverages, illegal or prescription drugs, or any other physical cause that exposes the user or others to injury.

6.3 Always wear proper safety attire.

7.0 Hoisting ***** WARNING *****

7.1 Loads may slip or fall if proper Hoist Ring Assembly and lifting procedures are not used.

7.2 A falling load may cause serious injury or death.

7.3 Do not use with damaged slings or chain. For inspection criteria see ASME B30.9.

7.4 Utilize appropriate Rigging Gear suitable for overhead lifting.

7.5 Utilize Rigging Gear within the industry standards and the manufacturer's recommendations.

7.6 Conduct regular inspection and maintenance of the Rigging Gear.

APPENDIX A - Warning Labels

APPENDIX B - Assembly, Inspection and Maintenance Log

DATE IN-SERVICE:	
ASSEMBLED BY: (PRINT NAME)	
SIGNATURE:	
COMPANY:	
INTENDED USE OR OTHER RELEVANT DETAILS:	

DATE:	
INSPECTED BY:	
NOTE CONDITION OF:	
POSTS:	
POST RAIL CONNECTORS: (DROP LOCK PIN)	
BASES:	
RAILS:	
OTHER MISC PARTS:	
NOTES:	

APPENDIX C - Inspection and Maintenance Log

*** PLEASE COPY THIS EXAMPLE LOG AND REVIEW BEFORE EACH USE AND DURING REGULARLY SCHEDULED MAINTENANCE ***

DATE:	
INSPECTED BY:	
NOTE CONDITION OF:	
POSTS:	
POST RAIL CONNECTORS: (DROP LOCK PIN)	
BASES:	
RAILS:	
OTHER MISC PARTS:	
NOTES:	

DATE:	
INSPECTED BY:	
NOTE CONDITION OF:	
POSTS:	
POST RAIL CONNECTORS: (DROP LOCK PIN)	
BASES:	
RAILS:	
OTHER MISC PARTS:	
NOTES:	

AES Raptor, LLC - Raptor RaptorRail™ Manual de Instrucción

Publicado por AES Raptor, LLC, North Kansas City, MO

ESPAÑOL

SISTEMA MÓVIL COMPLETO DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS AES RAPTOR
es una marca registrada de
Architectural Exterior Services CORPORATION MISSOURI
1349 Taney
North Kansas City MISSOURI 64116
www.raptorsafety.com

Copyright © 2009 de AES Raptor, LLC

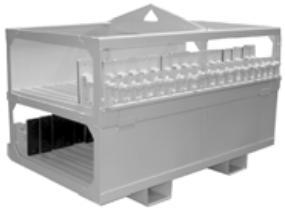
IMPRESO EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

DIAGRAMA DE PARTES

El Sistema RaptorRail™ se compone de varias partes, dependiendo del Sistema o los componentes adquiridos y/o utilizados. Encuentre a continuación ejemplos de las partes individuales que componen el sistema. Estas partes pueden o no formar parte de su sistema específico y sólo se incluyen a modo de referencia.

SISTEMAS DE CAJAS RAPTORRAIL™

Sistema de Jaba Para Rieles RaptorRail
Sistema de rieles completo de 36 postes, 36 pies y bases para rieles, 56 rieles de diez pies, 8 esquinas adaptables, 4 rieles ajustables pequeños, 4 rieles ajustables medianos, 8 rieles ajustables grandes y jaba de rieles específicamente diseñada.
ITEM NO: RR-CS-320



Sistema de Abrazaderas RaptorRail
La jaba del sistema de abrazaderas incluye 36 abrazaderas RaptorRail Clamps para otorgar al sistema RaptoRail la opción de adosarlo al techo del parapeto. Las Abrazaderas del parapeto eliminan la necesidad de utilizar tornillos y otros métodos de colocación para conectar el RaptorRail al techo.
ITEM NO: RCCS-36

RAPTORRAIL™ COMPONENTES

Poste y Base
Unidad de poste y base. El poste tiene conectores tipo Drop Lock Pin para adosar las secciones de rieles. La base gira hacia arriba y hacia afuera del camino para lograr un acabado al detalle de los bordes.
ITEM NO: RB-P-000

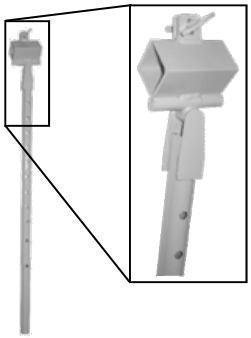
Abrazadera de Parapeto
Permite al Sistema RaptorRail colocarse en la pared del parapeto sin necesidad de tornillo ni sujetadores.
ITEM NO: RB01-RC-CF-000

Rieles de Largo Fijo de 8' o 10' Estándar
Estos rieles de 8 pies o 10 pies, que se venden de a pares, son los rieles estándares que se utilizan en el Sistema RaptoRail.
SE VENDEN EN PARES.
ITEM NO: RB-RAIL-08
ITEM NO: RB-RAIL-10

Rieles de Largo Adaptable
Estos rieles adaptables, que se venden de a pares, otorgan al Sistema RaptorRail la flexibilidad necesaria para manejar situaciones únicas de techado. *SE VENDEN EN PARES.*
ITEM NO: RB-ARAIL-43 (PEQUEÑO 28"-43.5")
ITEM NO: RB-ARAIL-84 (MEDIANO 47"-84")
ITEM NO: RB-ARAIL-120 (GRANDE 71"-120")

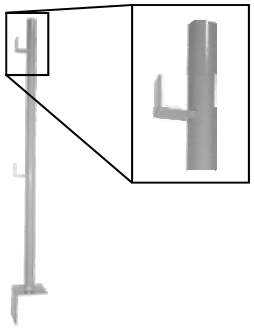
Rieles Para Esquinas de Largo Adaptable (26"-41.5")
Estas secciones adaptables para esquinas, que se venden de a pares, aseguran un ajuste rápido y sencillo para los techos más exigentes. *SE VENDEN EN PARES.*
ITEM NO: RB-CRN-000

ESPAÑOL



Adaptador Para Poste de Tuberías Calientes
Inserte en los postes de los rieles o en los postes de apoyo medio para sostener varios sistemas de tuberías calientes.
ITEM NO: RB-HP-000

Acceso por Escalera
Este juego completo proporciona un punto de acceso que cumple con la OSHA hacia el techo utilizando el Sistema RaptorRail. (La escalera no se incluye – sólo se muestra como ejemplo).
ITEM NO: RP-LA-000



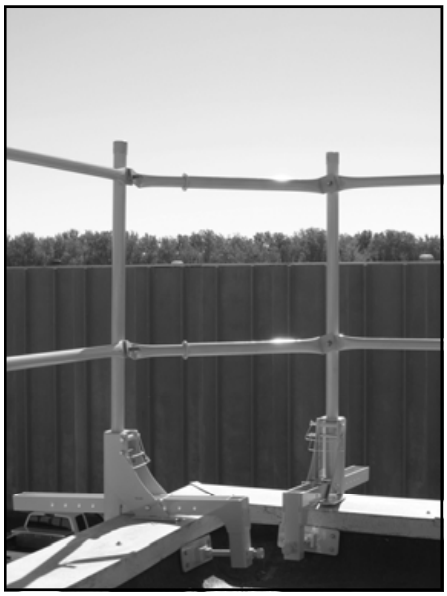
Postes de Apoyo Medio
Sostiene los rieles mientras la base gira hacia afuera del camino para lograr un acabado al detalle de los bordes.
ITEM NO: RB-MSP-000

Carro Para el Sistema de Rieles RaptorRail
Hace que el Sistema de jaba RaptorRail sea transportable dentro del lugar de trabajo.
ITEM NO: RCCS-36

ESPAÑOL

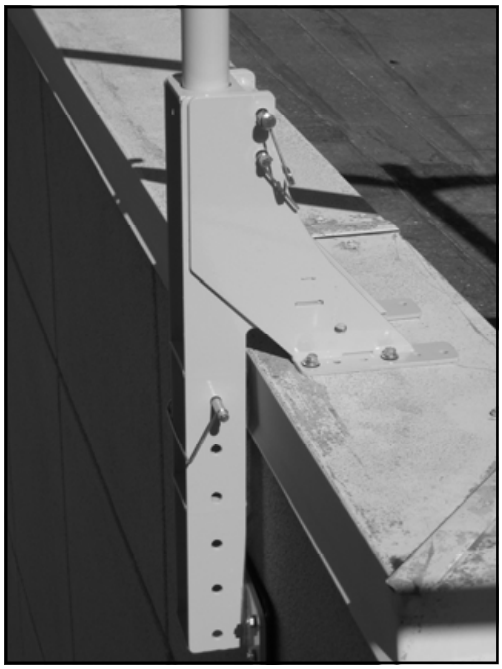
1.0 Armado/Instalación

1.1 El primer paso para armar el sistema RaptorRail consiste en determinar el diseño del techo que se protegerá. Se deben examinar los puntos de acceso y la necesidad de un sistema con acceso por escalera. Asimismo, se debe evaluar cualquier objeto que pudiera interferir con el sistema de rieles, y podría ser necesario protegerlo con sistemas alternativos tales como un sistema de línea de advertencia por intrusiones en el diseño del sistema de rieles.



1.2 El largo de los sujetadores utilizados para unir las bases dependerá de la integridad estructural del sistema de techado. (A menos que se utilicen las abrazaderas para parapeto opcionales, en cuyo caso no se necesitan sujetadores.) Un profesional competente debe determinar si el largo seleccionado para el sujetador será o no suficiente para proveer el margen de seguridad adecuado. Si se utilizan las abrazaderas para parapeto opcionales, un profesional competente necesitará determinar si el parapeto tiene suficiente resistencia para proveer un margen de seguridad adecuado. Las normas de OSHA requieren que el sistema sea capaz de soportar una presión de 200 libras aplicada en dirección hacia afuera o hacia abajo en cualquier punto a lo largo del sistema de rieles. Para obtener mayor información, consulte la norma de OSHA 1926.502(b) “Sistemas de barandas".

1.3 Determine la primera esquina de la cual se comenzará el trabajo. Las bases que componen la sección de las esquinas deben colocarse a no menos de 18.5 (dieciocho) pulgadas de la esquina real y a no más de 27 (veintisiete) pulgadas de la misma esquina.



ESPAÑOL

1.4 AES Raptor recomienda lo siguiente:

Aplicaciones de madera: de cuatro a seis # 14 tornillos de madera grueso hilo con una penetración de 1,5 "por tornillo en cada base RaptorRail en una base de madera maciza que sea una parte integral de la estructura o bien sujetos a la estructura.

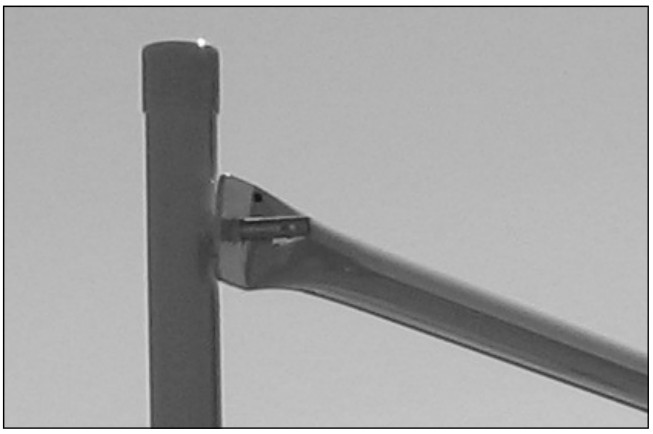
Aplicaciones concretas: anclas de concreto de cuatro a seis # 14 hilo grueso, con una penetración de 1,5 "por tornillo en cada uno de RaptorRail base en una base de hormigón.

Aplicaciones de metal de la cubierta: Seis # 14 anclas de hilo fino de metal cubierta en cada base de RaptorRail en la cubierta de metal de forma segura sujeta a la estructura.

Todas las pruebas para la RaptorRail se hizo con el cierre por encima de las configuraciones para cumplir o superar la OSHA los requisitos por 1926.502 (b) para las barandas de protección. Todas las pruebas fueron realizadas con elementos de sujeción en el techo de la base RaptorRail / suelo superficie.

1.5 Si se utilizan las abrazaderas para parapeto opcionales, el sistema puede instalarse sin sujetadores, siempre que el parapeto tenga la resistencia suficiente para soportar al sistema y cumpla con los requerimientos de la OSHA de soportar 200 libras de fuerza hacia afuera o hacia abajo en cualquier punto de los rieles.

1.6 Inserte los postes en las bases, colocando las chavetas a través del orificio deseado para alcanzar una altura máxima del riel de aproximadamente 42 (cuarenta y dos) pulgadas de nivel para caminar/trabajar. OSHA permite una diferencia de +/- 3 pulgadas, lo que permite que la altura instalada se encuentre entre 39 (treinta y nueve) y 45 (cuarenta y cinco) pulgadas por encima del nivel para caminar y trabajar. Norma de OSHA 1926.502 (b)(1).



1.7 Deslice el riel sobre el Conector de poste a riel (Drop Lock Pin), asegurando que las solapas de instalación se muevan libremente hacia abajo hasta trabarse.

1.8 Después de adosar la esquina, comience a instalar las bases adicionales a intervalos de 10 pies aproximadamente. Una buena técnica para garantizar el mejor ajuste posible es conectar un riel superior a una base ya instalada/fijada, instale la posición aproximada de la siguiente base, conecte el riel a la chaveta superior e instale la base en posición vertical. Luego conecte el riel medio. Cuando el poste y la base se encuentran conectados y se ha verificado que se encuentran en posición totalmente hacia arriba o vertical, coloque la base ya sea mediante tornillos o, si utiliza abrazaderas para parapeto opcionales, ajuste la abrazadera.

1.9 Continúe este proceso hasta completar el sistema de rieles o hasta la ubicación de la siguiente esquina. En la esquina, nuevamente consulte la sección 1.3, coloque las dos poste/bases de la esquina a no menos de 18" y a no más de 27" de la esquina real. Si la distancia entre su último poste/base y el poste/base de la esquina recién instalado es menor a 10 pies, utilice rieles adaptables para un ajuste óptimo.

EJEMPLOS

2.0 Aplicaciones

2.1 El RaptorRail™ debe utilizarse como sistema de rieles para techos y pisos intermedios. El RaptorRail puede utilizarse donde la movilidad del trabajador y la protección contra caídas son necesarias.

2.2 El RaptorRail debe utilizarse como parte de un plan completo para un sistema de protección contra caídas.

3.0 Uso y Limitaciones

3.1 El RAPTORRAIL se puede utilizar con diversos tipos de techados, cubiertas, bordes o parapetos siempre que un profesional competente haya determinado que el techo, la cubierta o el borde es capaz de soportar el peso del sistema RaptorRail, y la OSHA requirió la habilidad de soportar una presión de 200 libras de fuerza aplicada hacia afuera o hacia abajo en cualquier punto del sistema RaptorRail.

Si se utilizan las abrazaderas para parapeto opcionales, un profesional competente necesitará determinar si el parapeto tiene suficiente resistencia para proveer un margen de seguridad adecuado. Las normas de OSHA requieren que el sistema sea capaz de soportar una presión de 200 libras aplicada en dirección hacia afuera o hacia abajo en cualquier punto a lo largo del sistema de rieles. Para obtener mayor información, consulte la norma de OSHA 1926.502(b) “Sistemas de barandas".

***** ADVERTENCIA *****

EL SISTEMA DE TECHO FIJO DEBE SER CAPAZ DE SOPORTAR EL PESO DEL SISTEMA DE RIELES RAPTORRAIL, LA JABA, EL CARRO (SI SE UTILIZA) Y DE LOS TRABAJADORES.

ESPAÑOL

4.0 Después de una Caída

DESPUÉS DE UNA CAÍDA: El equipo que ha sido sometido a fuerzas de detención de caídas se debe sacar de servicio inmediatamente para realizarle una inspección.

5.0 Antes de Cada Uso

5.1 La OSHA 1926.502 requiere que antes de operar el sistema se realice una inspección en busca de equipamiento dañado.

PASOS DE LA INSPECCIÓN

PASO 1: Revise que no tenga partes flojas, dobladas o dañadas.
PASO 2: Verifique los sujetadores/conectores en busca de distorsión, grietas u otros daños.
PASO 3: Todas las etiquetas deben estar presentes y totalmente legibles. (En el Apéndice A se encuentran copias de todas las etiquetas)
PASO 4: Verifique la existencia de corrosión en las partes.

***** ADVERTENCIA *****

NO HAGA FUNCIONAR EL EQUIPAMIENTO SI ESTÁ DAÑADO. NO HAGA FUNCIONAR EL EQUIPAMIENTO SI HA SIDO MODIFICADO.

MANTENIMIENTO Y CUIDADO:

A. Inspeccione todo el equipo AES Raptor y las partes antes y después de cada uso.
B. Inspeccione regularmente todos los sujetadores. Las partes dañadas o faltantes pueden dificultar considerablemente el factor de seguridad del RaptorRail.
C. Mantenga la pintura a fin de evitar la corrosión.

6.0 Seguridad General

6.1 ¡UTILICE EL SENTIDO COMÚN! La mayoría de los accidentes se puede evitar utilizando el sentido común y concentrándose en el trabajo que se debe realizar.

6.2 El RaptorRail no debe ser utilizado por personas cuyas habilidades o sentido de alerta se vea dañado a causa de fatiga, bebidas intoxicantes, drogas recetadas o ilegales o alguna otra causa que exponga al usuario o a otras personas a algún daño.

6.3 Utilice siempre indumentaria de seguridad adecuada.

7.0 Montacargas *****ADVERTENCIA *****

7.1 Las cargas se pueden resbalar o caer si no se utilizan procedimientos adecuados de armado y elevación del montacargas.

7.2 Una carga que cae puede ocasionar daños graves o incluso la muerte.

7.3 No utilizar con cables o cadenas dañados. Para obtener los criterios de la inspección consulte ASME B30.9.

7.4 Utilice Jarcias adecuadas para levantar elementos por encima de la altura de la cabeza.

7.5 Utilice Jarcias que se encuentren dentro de los estándares de la industria y las recomendaciones del fabricante.

7.6 Realice inspecciones y mantenimiento regulares de las jarcias.

APÉNDICE A – Etiquetas de Advertencia

APÉNDICE B – Registro de Armado, Inspección y Mantenimiento

FECHA EN SERVICIO:	
ARMADO POR: (NOMBRE EN IMPRENTA)	
FIRMA:	
EMPRESA:	
USO PRETENDIDO Y OTROS DETALLES PERTINENTES:	

FECHA:	
INSPECCIONADO POR:	
ANOTAR CONDICIÓN DE:	
POSTES:	
CONECTORES DE POSTE A RIEL: (DROP LOCK PIN)	
BASES:	
RIELES:	
OTROS PARTES:	
NOTAS:	

APÉNDICE C – Registro de Armado, Inspección y Mantenimiento

*** COPIE ESTE EJEMPLO DE REGISTRO Y REVÍSELO ANTES DE CADA USO Y DURANTE LOS MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS REGULARMENTE. ***

FECHA:	
INSPECCIONADO POR:	
ANOTAR CONDICIÓN DE:	
POSTES:	
CONECTORES DE POSTE A RIEL: (DROP LOCK PIN)	
BASES:	
RIELES:	
OTROS PARTES:	
NOTAS:	

FECHA:	
INSPECCIONADO POR:	
ANOTAR CONDICIÓN DE:	
POSTES:	
CONECTORES DE POSTE A RIEL: (DROP LOCK PIN)	
BASES:	
RIELES:	
OTROS PARTES:	
NOTAS:	

AES Raptor, LLC - Manuel d'Instructions du Système AES Raptor RaptorRail™

Publié par AES Raptor, LLC, North Kansas City, Missouri

Le SYSTÈME DE PROTECTION ANTICHUTE MOBILE INTÉGRAL AES RAPTOR
est une marque déposée de
Architectural Exterior Services CORPORATION MISSOURI
1349 Taney
North Kansas City MISSOURI 64116
www.raptorsafety.com

Copyright © 2009 par AES Raptor, LLC

IMPRIMÉ AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

SCHÉMA DES PIÈCES

Le système RaptorRail™ est compris de plusieurs pièces, en fonction du système et des composants achetés et/ou utilisés. Voir ci-dessous pour les exemples de pièces individuelles constituant le système. Ces pièces peuvent faire partie ou non du système en question, et sont uniquement illustrées à titre de référence.

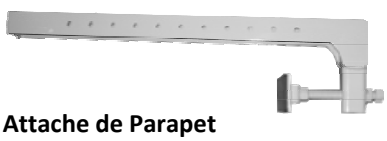
RAPTORRAIL™ SYSTÈMES

Système de Caisse des Rails RaptorRail
Système de rails complet comprenant 36 montants, 36 pieds et bases de rail, 56 rails de dix pieds, 8 coins réglables, 4 petits rails réglables, 4 rails réglables moyens, 8 grands rails réglables et une caisse à rails spécifiquement conçue.

Système d'Attaches RaptorRail
La caisse du système d'attaches inclut 36 attaches RaptorRail pour offrir au système RaptorRail une option de fixation au toit à parapet. Les attaches de parapet éliminent la nécessiter d'utiliser des vis ou d'autres méthodes de fixation pour attacher le système RaptorRail au toit.
ITEM NO: RCCS-36

RAPTORRAIL™ COMPOSANTS

Montant et Base
Montant et base. Le montant est muni de connecteurs de broches à verrou coulissant pour la fixation des sections des rails. La base pivote vers le haut et à l'écart pour permettre la finition de détail de la bordure.
ITEM NO: RB-P-000



Attache de Parapet
Permet d'attacher le système RaptorRail à un mur de parapet sans vis ou dispositif de fixation requis.
ITEM NO: RB01-RC-CF-000

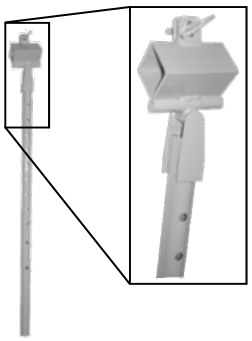
Rails de Longueur Fixe de 8 ou 10 Pieds Standard
Ces rails de 8 pieds ou 10 pieds, vendus par paires, sont les rails standard du système RaptorRail.
VENDUS PAR PAIRES.
ITEM NO: RB-RAIL-08
ITEM NO: RB-RAIL-10

Rails de Longueurs Réglables
Ces rails réglables, vendus par paires, offrent au système RaptorRail la souplesse requise pour gérer les toitures uniques. *VENDUS PAR PAIRES*
ITEM NO: RB-ARAIL-43 (PETIT 28-43,5 po)
ITEM NO: RB-ARAIL-84 (MOYEN 47-84 po)
ITEM NO: RB-ARAIL-120 (GRAND 71-120 po)

Rails d'Angle de Longueur Réglable (26-41,5 po)
Ces sections d'angle réglables, vendues par paires, assurent une installation rapide et facile pour les toits les plus difficiles.
ITEM NO: RB-CRN-000 (VENDUS PAR PAIRES)

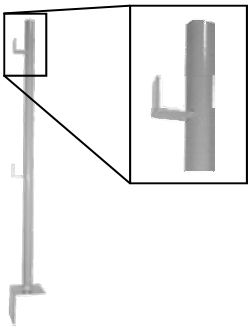
FRANÇAIS

RAPTORRAIL™ COMPOSANTS



Adaptateur de Montant Pour Conduits Chauds
S'insère dans le montant du rail ou le montant de support central pour tenir divers systèmes de conduits chauds.
ITEM NO: RB-HP-000

Accès Pour Échelle
Cet ensemble complet fournit un point d'accès au toit conforme à la réglementation de l'OSHA lorsque le système RaptorRail est utilisé. (Échelle non incluse — illustrée pour exemple uniquement.)
ITEM NO: RP-LA-000

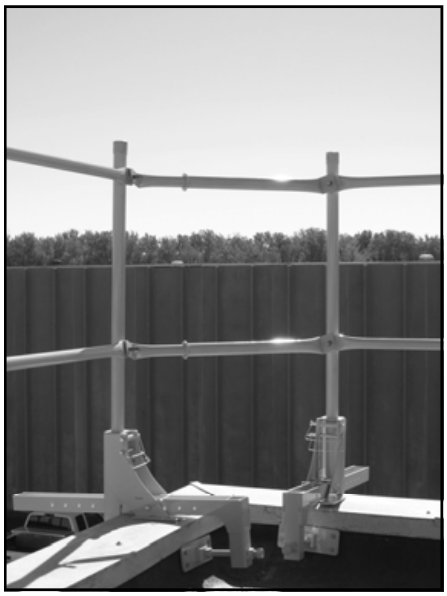


Montant de Support Central
Soutient les rails tandis que la base pivote à l'écart pour permettre la finition de détail de la bordure.
ITEM NO: RB-MSP-000

Chariot du Système de Rails RaptorRail
Permet de transporter le système de caisse RaptorRail sur le site de travail.
ITEM NO: RCR-001

1.0 Assemblage/Installation

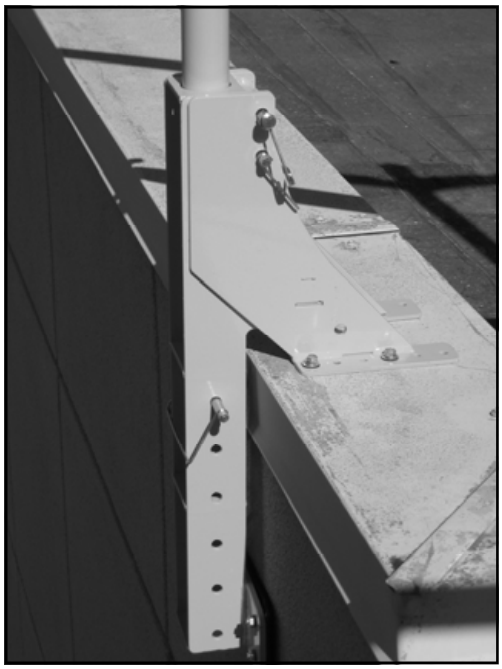
1.1 La première étape d'assemblage du système RaptorRail consiste à déterminer la configuration du toit à protéger. Les points d'accès et la nécessité d'un système d'accès pour échelle doivent être examinés. En outre, tous les objets pouvant interférer avec le système de rails doivent être évalués, et peuvent nécessiter d'être protégés par d'autres systèmes, tels qu'un système de ligne d'avertissement pour les intrusions dans la conception du système de rails.



FRANÇAIS

1.2 La longueur des dispositifs de fixation utilisés pour attacher les bases dépend de l'intégrité structurelle du système de toit. (Sauf si les attaches de parapet en option sont utilisées, auquel cas aucun dispositif de fixation n'est requis) Si les attaches de parapet en option sont utilisées, un professionnel compétent doit déterminer si le parapet est suffisamment robuste pour fournir la marge de sécurité adéquate. La réglementation de l'OSHA exige que le système puisse résister à une force de 200 livres appliqués vers l'extérieur ou vers le bas à tout point le long du système de rails. Pour plus d'informations, consulter la réglementation 1926.502(b) « Systèmes de garde-corps » de l'OSHA.

1.3 Déterminer le premier angle à partir duquel le travail commencera. Les bases qui comprennent les sections d'angle doivent être situées à au moins 18,5 (dix-huit) pouces de l'angle actuel, à et 27 (vingt-sept) pouces maximum de ce même angle.



1.4 AES Raptor recommande ce qui suit:

Applications en bois: Quatre à six vis en bois du fil #14 brut avec 1.5"; pénétration par vis dans chaque base de RaptorRail dans une base en bois plein qui est une partie intégrale de la structure ou solidement attachée à la structure.

Applications concrètes: Quatre à six ancres concrètes du fil #14 brut avec 1.5"; pénétration par vis dans chaque base de RaptorRail dans un radier de béton plein.

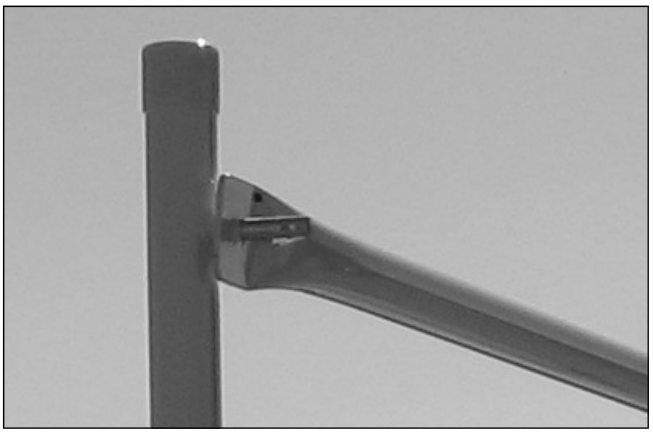
Applications de plate-forme en métal: Six #14 affinent des ancres de plate-forme en métal de fil dans chaque base de RaptorRail dans la plate-forme en métal solidement attachée à la structure.

Tout l'essai pour le RaptorRail a été fait avec les configurations ci-dessus d'attache pour répondre ou dépasser aux exigences d'OSHA par 1926.502 (b) pour des rambardes. Tous les essais ont été faits avec des attaches dans la surface basse de toit/plancher de RaptorRail.

.

1.5 Si les attaches de parapet en option sont utilisées, le système peut être attaché sans dispositifs de fixation, à condition que le parapet même soit suffisamment robuste pour soutenir le système et respecter la réglementation de l'OSHA exigeant que le système puisse résister à une force de 200 livres appliqués vers l'extérieur ou vers le bas à tout point le long du système de rails.

1.6 Insérer les montants dans les bases, en plaçant la goupille fendue dans le trou désiré pour obtenir une hauteur de rail d'environ 42 (quarante-deux) pouces au-dessus du niveau du sol/de travail. L'OSHA autorise une marge de +/- 3 pouces, permettant une hauteur installée entre 39 (trente-neuf) pouces et 45 (quarante-cinq) pouces au-dessus du niveau du sol/de travail. Réglementation de l'OSHA 1926.502(b)(1).



1.7 Glisser le rail sur le connecteur de rail du montant (broche à verrou coulissant), en s'assurant que les languettes de fixation se déplacent librement vers le bas en position verrouillée.

1.8 Après avoir attaché chaque coin, commencer à installer les bases supplémentaires à des intervalles d'environ 10 pieds. Une bonne technique permettant d'assurer la meilleure installation possible consiste à connecter un rail supérieur à une base déjà montée/attachée, à préparer la position approximative de la base suivante, à connecter le rail à la broche supérieure et à placer la base en position verticale. Connecter ensuite le rail central. Lorsque le montant/la base est connecté(e) et que sa position complètement droite ou verticale a été confirmée, attacher la base en utilisant des vis de montage, ou, si des attaches de parapet en option sont utilisées, serrer l'attache.

1.9 Continuer cette méthode jusqu'à ce que tout le système de rail soit complet, ou jusqu'à l'emplacement du coin suivant. Au coin, en consultant une nouvelle fois la section 1.3, placer deux montants/bases d'angle à 18 pouces minimum et 27 pouces maximum du coin actuel. Si la distance entre le dernier montant/la dernière base et le montant/la base d'angle qui vient d'être installé(e) est inférieure à 10 pieds, utiliser les rails réglables pour une installation optimale.

EXEMPLES

2.0 Applications

2.1 Le système RaptorRail™ doit être utilisé comme système de rails pour les toits et les sols de niveau intermédiaire. Le système RaptorRail peut être utilisé dans les zones où une mobilité du travailleur et une protection antichute sont requises.

2.2 Le système RaptorRail doit être utilisé en tant que plan de protection antichute intégral.

3.0 Utilisation et Limitations

3.1 Le système RaptorRail peut être utilisé avec plusieurs types de toits, de terrasses, de bordures ou de parapets, à condition qu'un professionnel compétent ait déterminé que le toit, la terrasse ou la bordure soit capable de supporter le poids du système RaptorRail, et de résister à une pression de 200 livres-forces appliquée vers l'extérieur ou vers le bas en tout point du système RaptorRail, conformément à la réglementation de l'OSHA.

Si les attaches de parapet en option sont utilisées, un professionnel compétent doit déterminer si le parapet est suffisamment robuste pour fournir la marge de sécurité adéquate. La réglementation de l'OSHA exige que le système puisse résister à une force de 200 livres appliqués vers l'extérieur ou vers le bas à tout point le long du système de rails. Pour plus d'informations, consulter la réglementation 1926.502(b) « Systèmes de garde-corps » de l'OSHA.

***** AVERTISSEMENT *****

LE SYSTÈME DE TOIT FIXE DOIT POUVOIR SUPPORTER LE POIDS DU SYSTÈME DE RAILS RAPTORRAIL, DE LA CAISSE, DU CHARIOT (LE CAS ÉCHÉANT) ET DE TOUS LES TRAVAILLEURS.

4,0 Après une Chute

APRÈS UNE CHUTE : L'ÉQUIPEMENT SOUMIS À DES FORCES D'ARRÊT DE CHUTE DOIT IMMÉDIATEMENT ÊTRE MIS HORS SERVICE ET INSPECTÉ.

5,0 Avant Chaque Utilisation

5.1 La norme OSHA 1926.502 exige qu'une inspection soit effectuée en vue de détecter tout équipement endommagé, avant d'utiliser le système.

ÉTAPES DE L'INSPECTION

ÉTAPE 1: Vérifier que les pièces ne sont pas mal serrées, courbées ou endommagées.

ÉTAPE 2: Vérifier les dispositifs de fixation/connecteurs pour s'assurer qu'ils ne sont pas déformés, fissurés ou autrement endommagés.

ÉTAPE 3: Toutes les étiquettes d'avertissement doivent être présentes et entièrement lisibles. (Des copies de toutes les étiquettes sont situées dans l'Annexe A.)

ÉTAPE 4: Vérifier que les pièces ne sont pas rouillées.

***** AVERTISSEMENT *****

NE PAS UTILISER UN ÉQUIPEMENT ENDOMMAGÉ. NE PAS UTILISER UN ÉQUIPEMENT QUI A ÉTÉ MODIFIÉ.

SOIN ET ENTRETIEN :

A. Inspecter tout l'équipement et toutes les pièces de l'AES Raptor avant et après chaque utilisation.

B. Inspecter régulièrement tous les dispositifs de fixation. Des pièces endommagées ou manquantes peuvent gravement compromettre la fonction de sécurité du système RaptorRail.

C. Maintenir la peinture de finition en bon état pour éviter la corrosion.

6,0 Sécurité Générale

6.1 FAIRE PREUVE DE BON SENS ! La plupart des accidents peuvent être évités en utilisant son bon sens et en se concentrant sur la tâche à effectuer.

6.2 L'AES RaptorRail™ ne doit pas être utilisé par des personnes dont les capacité et la vigilance sont compromises par la fatigue, les boissons alcoolisées, les médicaments sous ordonnance et les drogues illicites ou toute autre cause physique exposant l'utilisateur et autrui à des blessures.

6.3 Toujours porter les vêtements et l'équipement de sécurité adéquats.

7,0 Levage ***** AVERTISSEMENT *****

7.1 Les charges peuvent glisser si les procédures de levage et de montage des anneaux de levage ne sont pas respectées.

7.2 La chute d'une charge peut causer des blessures graves, voire mortelles.

7.3 Ne pas utiliser avec des élingues ou des chaînes endommagées. Pour les critères d'inspection, consulter la norme ASME B30.9.

7.4 Utiliser l'équipement de gréage approprié adapté au levage aérien.

7.5 Utiliser l'équipement de fixation conformément aux limites de normes de l'industrie et aux instructions du fabricant.

7.6 Effectuer une inspection et un entretien régulier de l'équipement de fixation.

ANNEXE A - Étiquettes d'Avertissement

ANNEXE B - Journal d'Assemblage, d'Inspection et d'Entretien

DATE DE MISE EN SERVICE:	
ASSEMBLÉ PAR: **(NOM EN LETTRES D'IMPRIMERIE)**	
SIGNATURE:	
SOCIÉTÉ:	
UTILISATION PRÉVUE ET AUTRES DÉTAILS APPLICABLES:	

DATE:	
INSPECTÉ PAR:	
NOTER L'ÉTAT DES PIÈCES SUIVANTES:	
MONTANTS:	
CONNECTEURS DE RAIL DU MONTANT: **(BROCHE À VERROU COULISSANT)**	
BASES:	
RAILS :	
AUTRES PIÈCES DIVERSES:	
REMARQUES:	

FRANÇAIS

ANNEXE C - Journal d'Assemblage, d'Inspection et d'Entretien

*** COPIER CE JOURNAL OFFERT EN EXEMPLE ET LE CONSULTER AVANT CHAQUE UTILISATION ET DURANT L'ENTRETIEN DE ROUTINE ***

DATE:	
INSPECTÉ PAR:	
NOTER L'ÉTAT DES PIÈCES SUIVANTES:	
MONTANTS:	
CONNECTEURS DE RAIL DU MONTANT: (BROCHE À VERROU COULISSANT)	
BASES:	
RAILS :	
AUTRES PIÈCES DIVERSES:	
REMARQUES:	

DATE:	
INSPECTÉ PAR:	
NOTER L'ÉTAT DES PIÈCES SUIVANTES:	
MONTANTS:	
CONNECTEURS DE RAIL DU MONTANT: (BROCHE À VERROU COULISSANT)	
BASES:	
RAILS :	
AUTRES PIÈCES DIVERSES:	
REMARQUES:	

Copyright © 2009 by AES Raptor, LLC
1349 Taney, North Kansas City MISSOURI 64116
www.raptorsafety.com

PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA